Lane Medical Library

Aus der Frauenklinik der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Ueber
Blasenmole und Chorionepitheliom

Unter Berücksichtigung der in den Jahren 1904—24 in der Frauenklinik der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin vorgekommenen Fälle.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Von

Alfred Fuchs
aus Zgierz

Tag der Promotion: 5. 1. 1928

Druck: Emil Ebering, Berlin NW. 7.

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Grotjahn

Referent: Prof. Dr. Stoeckel

Dem Andenken meines Vaters

gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/ueberblasenmoleu0000alfr

Die Blasen- oder Traubenmole, im Volksmunde „Mondkalb" genannt, ist ein seit langem bekanntes Krankheitsbild. Sie stellt eine Erkrankung des Chorions dar und erhielt ihren Namen dadurch, daß die Zotten zu blasenartigen, kugeligen oder spindeligen Gebilden umgewandelt sind, die Hirsekorn- bis Kirschgröße erreichen und vielfach, durch fadenförmige Stiele mit einander verbunden, rosenkranz- oder doldenartig aneinander hängen, so daß das Aussehen einer Traube entsteht. Die Umwandlung der Zotten des Chorions in diese blasigen, transparenten Gebilde vollzieht sich entweder im Bereich des ganzen Chorions oder sie betrifft nur Placenta, einzelne Kotyledonen oder aber Zotten. Die Mole kann ein Gewicht von 5 Pfund und mehr erreichen.

Tritt die Entartung in den ersten zwei Monaten auf, wo noch die gesamte Oberfläche des Chorions Zotten trägt, so wandelt sich das ganze Ei in eine Traubenmole um, der Embryo stirbt ab und die Zotten wuchern noch einige Zeit weiter. Eihöhle, Fötus, Placenta sind nicht vorhanden. Es ist dies die sterile Mole.

M. B. Schmidt untersuchte eine Blasenmole in natürlicher Lage im Uterus. Die Eihöhle fehlte vollständig, ebenso ein Teil der Eihäute. Die Blasenmole hing ohne Septen als einheitliche Masse in den interovalären Raum hinein, der subchoriale Schlußring fehlte, das Chorion war nur mit seinen dünnen Rändern an die Decidua geheftet. Die Blasen standen nur stellenweise durch Haftzotten mit der Decidua serotina in Verbindung, in Form von Fäden, die die Decidua durchsetzten und sich im Myometrium verzweigten.

Landau fand nach Exstirpation des Uterus ohne Adnexe, weil erweichtes Myom angenommen wurde, Blasenmole in utero. Embryo und Placentarstelle fehlten. In der lammellär angeordneten Muskelwand spaltförmige Blutgefäße; in diesen kleine Trauben.

Beginnt die Entartung erst später in ausgedehntem Maße, so stirbt der Fötus ab und man findet ihn in der Eihöhle. Die

Placenta kann dabei vollständig oder nur zum Teil blasig umgewandelt sein.

Micke beschrieb eine Blasenmole mit 23 cm langer Frucht. Die Placenta war in eine Traubenmole umgewandelt. Die Frucht wurde durch einen Rest normaler Placenta ernährt.

Beschränkt sich die Blasenentwicklung nur auf einen kleinen Teil der Placenta oder nur auf einzelne Kotyledonen, sogenannte partielle Blasenmole, so kann die Frucht lebend geboren werden.

Was den histologischen Bau anbelangt, so faßte Virchow die Blasenmole als ein Myxoma chorii, als eine echte Schleimgeschwulst auf. Langhans und Orth sprachen sich gegen diese Ansicht aus. v. Franqué hält für das Wesentliche die Sekretionsanomalie der Langhansschen Zellen; diese bilden Schleim, erscheinen frühzeitig als geblähte, mit blasigen Hohlräumen im Protoplasma versehene „Schleimkörperchen" im Zottenstroma, wuchern intensiv und ergießen die produzierten Schleimmassen sowohl in das Zottenstroma als in das Syncytium hinein. Die Proliferation der syncytialen wie der Langhansschen Schicht hält er für secundär.

Marchand und seine Nachfolger bewiesen, daß die ältere Ansicht von Velpern und J. Mueller die richtige und der Schleim als ein Degenerationsprodukt aufzufassen ist, weil die Flüssigkeit in den Blasen nur zu ganz geringen Teilen eine Schleimreaktion aufweist und die Flüssigkeitbildung zumal im Stroma beginnt. Nicht die hydrophische und zum Teil schleimige, im Zentrum beginnende Entartung des Stromas, die zu blasiger Auftreibung der Zotten führt, ist das Wesentliche an der Erkrankung, sondern die regellose Wucherung des Zottenepithels, bei der in erster Linie die Langhanssche Zellschicht beteiligt ist. Die Wucherung kann hochgradig, aber auch unbedeutend sein. Auch an den einzelnen Zotten ist sie verschieden. Der lebhaften Wucherung folgen degenerative Veränderungen der Zellmassen. An diesen nimmt auch das Syncytium teil. Sie bestehen in hydropischer, blasiger Quellung, vakuolärer Umwandlung mit regelloser Lagerung der Kerne. In den Langhansschen Zellen ist Glykogen, im Syncytium sind massenhafte Fettröpfchen vorhanden. Die degenerativen Vorgänge finden hauptsäch-

lich im bindegewebigen Stroma der gefäßlosen Zotten statt. Die gequollenen Zotten können auch unter Kernschwund völlig nekrotisch zugrunde gehen.

Manchmal sind im Stroma große blasige Zellen vorhanden. Hinselmann führt sie auf eine Bindegewebszellwucherung zurück und sagt: „Es hat sich damit der Kern der Marchandschen Ansicht, daß die durchsichtigen hellen Zellen im Stroma normaler oder pathologischer Zotten für gequollene rundlich gewordene Bindegewebszellen zu halten seien, bestätigt.... Erst nachdem ich die Proliferationsformen des Zottenbindegewebes kennen gelernt hatte, war klar, daß die endothelähnlichen Zellen auch hypertrophische Bindegewebszellen sein knönten, und damit entfiel die einzige Berechtigung, den zentralen Flüssigkeitsraum als erweitertes Gefäß anzusprechen, wie es Gottschalk 1904 getan."

Die Zellwucherung überschreitet in der Mehrzahl der Fälle die physiologischen Grenzen nicht und man spricht darum von einer gutartigen Blasenmole.

In der geringeren Anzahl der Fälle durchbrechen die wuchernden blasig gequollenen epithelialen Zellmassen den Nitabuchschen Fibrinstreifen (nach Grosser genauer Fibrinoidstreifen), dringen in die Decidua basalis und sogar in das Myometrium ein. Dieses Eindringen vollzieht wiederum nur das Zottenepithel. Es verlegt zahlreiche zu- und abführende Gefäße, eröffnet andere. Wächst das Stroma in die Epithelsprossen nach, so findet man manchmal die ganze Uteruswand von Zotten durchsetzt. Sorgar die Serosa kann perforiert werden.

Andererseits können die Zotten auch in das Parametrium vordringen, wo sie zum Teil in stark erweiterten Venen liegen können. Diese Art des Verhaltens der Blasenmole hat zuerst Volkmann unter dem Namen „destruierende Blasenmole" beschrieben.

Döderlein berichtete über einen Fall von destruierender Blasenmole bei einer Patientin von 49 Jahren. 3 Monate Amenorrhöe. Plötzlich starke Blutung. Uterus vergrößert, im rechten Parametrium neben ihm ein ca. apfelgroßer Tumor. Abdominale Totalexstirpation. Der rechte Ureter über daumendick dilatiert. Der Tumor besteht aus zottig-blasigen Gebilden, in großen mit geronnenem Blut gefüllten Venen, und steht in innigem Zu-

sammenhang mit der rechten Kante des Uterus. Ein Teil des Tumors mußte an der Beckenwand zurückgelassen werden.

Amann beschreibt einen Fall, bei welchem am Endometrium und in der Uteruswand selbst keine Veränderungen nachzuweisen waren. Die Hauptmasse der Zottenkonvolute war an der Peripherie des Collums und im Parametrium bis zur Beckenwand in stark dilatierte Venen eingelagert. Auch hier konnten nicht alle Tumormassen entfernt werden.

Gelegentlich kommt es sogar zur Ablösung und Verschleppung von Zotten in entferntere Gebiete. Naujoks berichtete von einer 37-jährigen Patientin, die nach drei Geburten und einem Abort von einem Monat Blasenmole hatte, und bei der Metastasen in Lungen und Nieren vorhanden waren.

Die Gefahren bei der destruierenden Blasenmole sind besonders groß. Perforation, Peritonitis, äußere oder innere Verblutung können die Folgen sein.

Für die weiteren Ausführungen möchte ich die Fälle, die in der Frauenklinik der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin in den Jahren 1904 bis 1924 zur Beobachtung kamen, schildern. Das umfangreiche Material ist geeignet, ein lückenloses Bild der Symptome und der heut üblichen Therapie zu entwerfen.

Geburtshilfliche Poliklinik.

Von 14 Fällen boten 10 für die Stellung der Diagnose keine Schwierigkeiten. Die Mole war entweder zum Teil schon geboren, oder Blutungen und Abgang von Blasen veranlaßten die Ausräumung. In 4 Fällen war der Verlauf komplizierter. Es sind die folgenden:

1. 2. 1. 1905. Fr. B., Bäckersfrau, 9 para. Graviditas m. VI. Am 2. 1. um 9¼ Uhr nm. Meldung: Frühgeburt, M. VII. Placenta praevia. Bei Ankunft erfährt der Arzt, die Frau habe in der letzten Woche immer etwas geblutet und heute morgen eine heftige Blutung gehabt. Die herbeigerufene Hebamme findet T. 39, 5. Abends 9 Uhr wieder starke Blutung. Es erfolgt die Meldung. Der Arzt findet den Mund für einen Finger durchgängig, dilatiert digital bis zur Durchgängigkeit für zwei Finger und räumt 2 bis 3 Lt. Blasenmole aus. T. 39, 9. Blutverlust gering. Uterus contrahiert sich gut. Nach der Operation einmaliger Abgang von Blut, anscheinend aus einem Cervixriß. Blutung steht. Die Herren fahren zurück zur Klinik. Zu gleicher Zeit mit ihnen trifft in der Klinik die telephonische Meldung

ein, daß eine erneute Blutung eingesetzt hat. Bei erneutem Besuch finden sie die Frau sehr blaß. Der Puls ist kaum fühlbar, die Atmung von Cheyne-Stokesschem Typus. Es werden im Verlauf der nächsten Stunden 3 Sp. Ergotin, 4 Sp. Kampfer, 2 Infusionen von je einem Lt. Kochsalz und ein Kaffeeklysma gegeben. Blutung steht. Das Herz erholt sich, nachdem vorher durch künstliche Atmung auch die Respiration wieder regelmäßig geworden ist. Die Besserung des Zustandes hält zwei Stunden an. Dann abermalige Blutung. Der Cervixriß wird umstochen, Vagina und Cervix tamponiert. Allmählich wird aber der Puls immer schlechter. Pat. wird unruhig, verliert die Besinnung und stirbt 4½ Uhr morgens.

Sektionsbefund: Vollkommene Blutleere, kleiner Einriß an der Cervix, aus dem die Verblutung nicht herrühren kann. Todesursache: Verblutung ex atonia.

2. 18. 5. 1906. Fr. Dz., 42 Jahre, 13 para. Einmal Querlage. Einmal Eklampsie. Zweimal Abort im 5. Monat. Mitte Januar Blutung. Fr. Dz. hatte bereits seit drei Wochen Blutungen, die in der letzten Woche so stark wurden, daß sie wiederholt die Poliklinik aufsuchte. Das letzte Mal am 17. 5. 1906, wo tamponiert wurde. Man nahm einen Tumor an, da der Uterus die Größe eines schwangeren Uterus im 6. Monat hatte, die letzte Regel jedoch Mitte Januar war. Bei der Ausräumung stellte sich partielle Blasenmole heraus. Der Uterus war zum Schluß nach heißer Spülung und Curettage gut contrahiert. Befinden gut.

3. 19. 8. 1911. Fr. W., 46 Jahre, VII. para. 6 normale spontane Geburten. 1910 Gesichtslage, Wendung. L. R. 15 bis 18. IV. Am 7. Mai bekam Pat. leichte Blutungen. Am 11. Juni suchte sie deshalb die Poliklinik auf, wo Placenta praevia festgestellt wurde. Am 19. 8. morgens gegen 7 Uhr begann ziemlich starke Blutung. Gegen 1 Uhr nm. Wehenbeginn. Ein hinzugezogener Arzt untersucht innerlich und ließ sofort die Hilfe der Klinik erbitten. Meldung: Placenta praevia (Frühgeburt VI. Monat), starke Blutung. Aeußerer Befund: Uterus drei Finger breit überm Nabel. Kindsteile nicht zu fühlen. Mäßig starke Blutung. Innerer Befund: Mund gut 5-Markstückgroß. In ihm ein weiches lockeres Gewebe sichtbar, das anfänglich für vorliegende Placenta gehalten wird. Es stellt sich sofort heraus, daß keine Frucht vorhanden ist. Diagnose lautet somit: Mola hydatitosa. Digitale Ausräumung mit zwei Findern. Geringe Blutung, die nach der Ausräumung sistiert. Uterus contrahiert sich gut.

4. 27. 11. 1913. Fr. R., 23 Jahre. Eine Normalgeburt. Letzte Regel am 19. Juli und zunächst eine nur durch tägliches Erbrechen gestörte Schwangerschaft. Am 19. Oktober sind zuerst Blutungen aufgetreten, die mehr oder weniger stark bis zum heutigen Tage dauerten. Die damals hinzugezogene Hebamme schickte die Frau wegen Placenta-praevia-Verdacht zur Universitätsfrauenklinik. In der Gynäkologischen Poliklinik wurde ihr ohne Untersuchung geraten, zur Schwangerenuntersuchung wiederzukommen, und hier wurde ihr von der Hebamme X. häusliche Bettruhe verordnet mit dem Bemerken: viele Frauen versuchten, ihre Kinder loszuwerden. Wegen starker und häufiger nächtlicher Blutungen mehrfache Konsulation

von Privatärzten, die Bettruhe und ein Medikament verordneten. Am 26. 11. abends Wehen und spontane Ausstoßung von Blasenmolestücken. Bei Ankunft fanden wir eine erschreckend anaemisch magere Person mit schlechtem Puls. Temp. 38,2. Ein Topf voll Molenstücken ist ausgestoßen. Mund für zwei Finger durchgängig. Ausräumung der umfangreichen und retinierten Molenstücke in Narkose. Uterus handbreit über der Symphyse zu fühlen. Spülung des Uterus mit Alkohol und Tamponade mit Jodoformgaze um sicher zu contrahieren und die letzten Blasen zu entfernen. 3 ccm Kampferöl und starker Kaffee. Befinden der Frau beim Verlassen befriedigend.

Geburtshilfliche Klinik.

1. 11. 11. 1908. Fr. H., 26 Jahre, IV para. 3 Partus normal. L. R. Ende Juni 1908. Seit Ende September schwache Blutungen mit Abgang von bräunlichen Stücken. Seit gestern abend Wehen, heute morgen stärkere Blutung. Verdacht auf Placenta praevia.

Mittelgroße elend aussehende Frau. Fundus handbreit überm Nabel. Kindsteile nicht zu fühlen,Herztöne nicht zu hören. Mund 5-Markstückgroß. Der Finger stößt auf ein weiches matschiges Gewebe. Eihäute nicht zu fühlen. Bei der Untersuchung gehen einige Blasenförmige Gebilde ab. Ausräumung einer großen Blasenmole unter mäßiger Blutung. Placentarstelle rechts hinten. 3 Sp. Ergotin. Heiße Uterus-Spülung. Abermalige Spülung. Uterus contrahiert sich gut. Sandsack. Dreimal täglich 30 Tropfen Ergotin.

21. 11. Entlassungsbefund: Brüste o. B. Uterus anteflektiert, gut involviert. Parametrien frei. Lochien gering serös. Narben links unten am Mund.

2. 8. 2. 1911. Fr. H.. 54 Jahre. L.R. Dezember 1910. 9 para (alle Kinder leben und sind gesund). 2 Aborte. Vor etwa 14 Tagen plötzlich starke Blutung aus der Scheide. Etwas Schmerzen im Leib und in der Gegend des Nabels. Gestern den 7. 2. trat die Blutung noch intensiver auf. Heute morgen starkes Erbrechen. Blutung sistiert noch nicht. Ein hinzugezogener Arzt ordnet die sofortige Ueberführung in die Universitäts-Frauenklinik an.

Bei der Untersuchung fühlt man einen etwa mannskopfgroßen Tumor. Vagina enorm weit, ganz ausgefüllt mit Blutkoagula. Uterus mannskopfgroß, hart, druckempfindlich, beweglich. Urin o. B. Diagnose: Traubenmole. Op. Extirpatio ut. tot. cum adnex. dupl. per vaginam. 12. 2. bis 14. 2. Puls leidlich gut. Allgemeinbefinden nicht schlecht.

Am 18. 2. wurde die Pat. wegen übelriechender Absonderungen aus der Vagina auf die septische Station verlegt.

3. 16. 9. 1911. Fr. Sch., Arbeiterfrau, 30 Jahre. 4 normale Geburten und Wochenbett. Kinder leben. L.R. 14. IV. Seit den letzten 8 Wochen Blutungen. Seit der 6. Woche der Schwangerschaft litt Pat. an unstillbarem Erbrechen. Draußen von Arzt tamponiert. Puls kräftig, langsam. Sehr blasses kachektisches Aussehen. Fundus über dem Nabel. Kindsteile nicht

zu fühlen. Herztöne nicht zu hören. Scheide weit dehnbar. Aeußerer und innerer Mund kleinhandtellergroß. Diagnose: Blasenmole.

Blase gesprengt. Es entleert sich dünnflüssiges, dunkles altes Blut in großer Menge. Die eindringenden Finger fühlen an der großen Uteruswand weiche Placentarzotten. Ablösung der Blasenmole, die mit dem Foetus zusammen exprimiert wird. Uterus sehr weich, contrahiert sich sehr mangelhaft, deshalb Tamponade. Kochsalzinfusion 1000 ccm. Fruchtbefund: Abort im 6. Monat. Blasenmole. Bis zum 27. 9. hat sich Pat. leidlich erholt und wird zur Kontrolle der Poliklinik überwiesen.

Cervix geschlossen. Parametrien frei. Lochien serös.

4. 8. 8. 1912. Fr. S., 21 Jahre. L.R. Mitte März. Para O. Abort O. Ende April stellten sich geringe Blutungen ein, die dauernd anhielten. Anfang dieses Monats stellten sich stärkere Blutungen ein, sowie krampfartige Leibschmerzen. Bei der Untersuchung in der Poliklinik wurde unter wehenartigen Schmerzen eine Blasenmole ausgestoßen. Vulva und Vagina eng. Uterus faustgroß. Mund für zwei Finger durchgängig. Ein hühnereigroßer Placentarrest haftet fest an der Vorderwand des Uteruscavum. Seine Ablösung ist schwierig, weil er fest an die Uteruswand angewachsen ist. Diagnose: Abortus incompletus, partielle Blasenmole.

Op. Manuelle Ausräumung. Spülung.

Mikorskopischer Befund: Mola hydatidosa.

Am Tage der Operation Temperatursteigerung. Eisblase. Secacornin.

9. 8. Temperatur abgefallen.

Am 14. 8. geheilt entlassen.

5. 6. 10. 1917. Fr. R., Schlosserfrau, 27 Jahre. 1912 Spontangeburt. Mai 1917 Abort im 3. Monat, kein Curettement. Im Anschluß an den Abort keine Blutung. Dann keine Blutung mehr, bis am 8. Juni die Menses einsetzte, die bis zum 23. Juni anhielt. Seitdem rötlicher Ausfluß, bis am 22. 9. eine leichte Blutung einsetzte. Am 6. 10. früh starke Blutung ohne Wehen.

Die Pat. wurde mit starken Blutungen und fast ausgeblutet, mit kleinem beschleunigten Puls, sehr blaß aussehend, eingeliefert. Untersuchung in Narkose. Collum vollständig erhalten, Mund kaum für einen Finger durchgängig. Darauf wurde das Collum mit Hegar bis Nr. 25 vorsichtig dilatiert und die Blasenmole digital ausgeräumt, darauf mit der großen stumpfen Curette die Reste entfernt. Da der Uterus sehr schlaff wie ein Sack war, und die Blutungen nicht aufhörten, wurden das Cavum uteri und die Scheide fest tamponiert. Zwei Spritzen Secacornin und Kampfer-Coffein. 1200 ccm Kochsalz subcutan. Darauf wurde der Uterus steinhart, der Puls erholte sich. Stündlich weiter Kampfer-Coffein.

Mikroskopischer Befund: Hydatidenmole mit chorioepithelialen Wucherungen mäßigen Grades.

Am 22. 10. wird Pat. entlassen. Uterus ein Querfinger über der Symphyse. Lochien gering.

Zur weiteren Beobachtung soll sich Pat. alle 14 Tage vorstellen.

6. 23. 8. 1918. Fr. St., 46 Jahre, Frau eines Bürovorstehers. 1914 Spontangeburt. Mastitis. Kindbettfieber. Bis April Menstruation regelmäßig, dann bis Ende Juni nicht geblutet, aber viel Erbrechen. Seit Juni ununterbrochene Blutung. Ende Juli Polyp entfernt, trotzdem weitergeblutet. Häufig Kopfschmerzen. L.R. 10. April. Urin albumen ++. Geschwollene Füße. Nephritis. Fundus zwei Finger über dem Nabel. Mund geschlossen.

Lagerung 23. 8. 10 Uhr vm. Wehen-Anfang. 25. 8. Um 9.30 Geburt der Blasenmole. Am 25. 8. um 11,55 nm. Temp. 37,8. Puls 100.

Nach spontaner Ausstoßung ist der Uterus contrahiert, keine Blutung. Zur Sicherheit trotzdem in Narkose Austastung. Noch ziemlich viel kleine Blasen an Fruchtstücken entfernt, dann kamen mit der Curette noch einige Blasen heraus. Kalte Spülung. Uterus gut contrahiert. Fieberfreier Verlauf. Nur am 27. 8. Temp. 38. Zuerst noch etwas Kopfschmerzen.

Am 11. 9. wird Pat. entlassen und zur monatlichen Kontrolle bestellt.

Bei der Entlassung Uterus zwei bis drei Querfinger über der Symphyse. Parametrien frei. Lochien gering.

7. 21. 6. 1921. Fr. O., 40 Jahre. 6 Spontangeburten. 1908 eine Blasenmole. L.R. 14. 2. 21 bis 20. 2. 21. — Seit ihrer ersten Entbindung hat Pat. immer einen starken Leib gehabt, so daß ihr die jetzige starke Anschwellung nicht sonderlich aufgefallen ist. Sie fühlt sich schwanger im 4. Monat, zumal sie in den ersten Monaten nach Ausbleiben der Regel Erbrechen und Beschwerden wie bei jeder Schwangerschaft hatte. Die Gebärmutter fühlt Pat. selbst seit dem Mai d. J. über der Schamfuge; sie sei in letzter Zeit sehr schnell gewachsen. Seit 5 Wochen blutet Pat. Dies veranlaßte sie einen Arzt aufzusuchen. Dieser, wie ein im April wegen geringer Blutung konsultierter Arzt, stellten eine Schwangerschaft fest. Ein unlängst hinzugezogener Gynäkologe hielt es für einen beginnenden Abort, weswegen Pat. in die Klinik kommt.

Uterus-Fundus entspricht einer Gravidität im 7. Monat. Portio geht in einen Tumor über, der eine weiche Konsistenz hat und dem schwangeren Uterus von 7 Monaten entsprechen würde. Collum auffallend dünn. Uterus im Abdomen auffallend beweglich.

Diagnose: Blasenmole.

23. 6. Vaginal Dilatation bis Hegar 13. Gleich bei Beginn der Dilatation setzt eine starke Blutung aus der Gebärmutter ein. Das Blut schießt in kleinfingerdickem Strahl aus der Vulva heraus. Eingehen mit 2 Fingern in den Uterus, aus dem stückweise eine Blasenmole entfernt wird. Die Blutung ist jetzt zum Stillstand gekommen, der Uterus gut contrahiert. Kalte Spülung. Ergotin-Injektion. Scheidentamponade.

Mikroskopischer Befund: 24. 6. Starke hydropische Degeneration. Keine Chorionepithelwucherungen.

Am 28. 6. Entlassung.

Befund: Uterus klein, anschließend etwas verdickt, retroponiert, retroflektiert. Kein Ausfluß. Adnexe frei. Leib sehr schlaff o. B. Urin klar.

8. 26. 11. 1921. Fr. Fl., Verkäuferin, 24 Jahre. Juli 1918 Spontangeburt. L.R. Ende Juni. Am 25. 11. nachmittags Wehen. Nachts gegen 3 Uhr soll die 9 cm lange Frucht angeblich abgegangen sein. Die Hebamme schickte die Pat. in die Klinik, da die Nachgeburt noch zurückgeblieben war.

Geburtsbericht: Fundus 4 Querfinger über der Symphyse. Am 26. 11. nm. 6 Uhr in Narkose Ausräumung der Placenta. Austastung. An der dem 4.—5. Monat entsprechenden Placenta sind an einigen Stellen kleine bis erbsengroße Blasen sichtbar. Beginnende Blasenmole. Die mikroskopische Untersuchung ergab nekrotisierende Decidua und Zotten ohne Epithelwucherungen.

Am 28. 11. verließ die Pat. ununtersucht die Klinik auf eigene Verantwortung und gegen ärztlichen Rat.
Uterus 2 Querfinger über der Symphyse. Lochien blutig.

9. 1. 10. 1922. Fr. G., 21 Jahre. I para. Der Ehemann gibt an, daß die Frau etwa 6 Monate mehr oder weniger stark geblutet hat. Pat. wird von Dr. H. eingeliefert mit dem Momburgischen Schlauch, soll zu Hause etwa 2 Lt. Blut verloren haben. Fundus 2 Querfinger über dem Nabel.

Diagnose: Blasenmole.

Op. Vag. Kaiserschnitt. Ausräumung. Uterus und Scheidentamponade.

1. 10., vm. 5,20, wird Pat. in schwerem anämischen Zustand, jedoch mit verhältnismäßig gutem Puls und festsitzendem Momburg und Scheidentamponade eingeliefert. Entfernung der Scheidentamponade in Narkose. Innere Untersuchung ergibt, daß es sich um eine Blasenmole handelt, wobei der Mund knapp für einen Finger durchgängig ist. Aufschneiden der Vorderwand des Cervikalkanals unter Zurückschieben der Blase bis zum inneren Mund. Manuelle Ausräumung der Blasenmole, deren Menge einen halben Eimer voll ergibt. Curettage mit stumpfer Curette ergibt noch zahlreiche Blasenmolenstücke, sowie große Deciduafetzen. Uterustamponade und Naht der Schnittwunde mit Catgutknopfnaht. Scheidentamponade. Dauerkatheter. Nach Beendigung der Operation vorsichtiges Lösen des Momburgschen Schlauches, wobei der Puls keine wesentlichen Schwankungen aufwies. 6 Uhr. Pat. wird sehr unruhig, will dauernd aus dem Bett. Puls wechselnd und klein. Bis zur Vorbereitung der Bluttransfusion wird Kochsalz-Adrenalin intravenös gegeben. Geringe Besserung des Pulses. Dann 500 ccm Blut. Trotzdem erholt sich der Puls nicht. Unter Schwächerwerden der Atmung und Herzaktion — Exitus 7,15 vm.

Mikroskopische Diagnose: Status nach Ausräumung einer Blasenmole. Luteineysten im linken Ovarium. Proliferierende Tbc. in der linken Lungenspitze, alter Kalkherd in der rechten Spitze. Lungenödem.

10. 24. 10. 1923. Fr. R., Schlosserfrau, 26 Jahre. 1921 Frühgeburt, normales Kind lebt. Mai 1923 Abort im 4. Monat. Künstlich geholt wegen starker Blutung. Von Anfang der Schwangerschaft an Erbrechen. Ende Juli hat Pat. einige Tage geblutet, in der zweiten Augustwoche wiederholt sich die Blutung. Ende August will Pat. mit wenig Unterbrechung täglich geblutet haben, besonders stark am 24. und 25. Am 23. 10. will sie in

5 Minuten sehr viel Blut verloren haben. Der hinzugerufene Arzt tamponierte die Frau und riet Krankenhausaufnahme.

L.R. 4. Juli. Bei der Aufnahme im Urin eine Spur von Albumen. Fundus 3 Querfinger über dem Rippenbogen. Keine Herztöne. Mund geschlossen.

Am 27. 10. ist der Mund für einen Finger durchgängig. Nach der Untersuchung um 7,45 vm. fängt Pat. plötzlich an zu bluten und wird deshalb tamponiert. Temp. 36.8. Puls 152. Gegen 6 Uhr nm. blutet der Tampon durch, nachdem kräftigere Wehen eingetreten sind. Auf dem Operationstisch wird der Tampon in Narkose entfernt. In der Vagina Coagula. Mund für einen Finger durchgängig. Man fühlt in der großen Uterushöhle überall Placentargewebe. Beim Herausziehen des Fingers fallen Blasen heraus. Manuelle Ausräumung nach Dilatation mit Boni. Uterustamponade.

Am 27. 10. steigt die Temperatur bis 39,8.

Am 29. 10. abends Puls 130, Temp. 37,8.

Am 30. 10. fällt bei der Palpation die eigentümliche Form des Uterus auf; er scheint aus zwei Hörnern zu bestehen, die beide stark seitlich im Unterleib liegen, während in der Mitte eine tiefe Bucht besteht. Uterus bicornis oder Tumor neben dem Uterus.

Am 3. 11. verläßt Pat. gegen ärztlichen Rat die Klinik. Cervix geschlossen. Corpus uteri weich. Lochien schmierig, eitrig. Fundus 4 Querfinger über der Symphyse.

11. 5. 12. 1923. Fr. R., 46 Jahre. II para. Ab. 4. (letzter 1918) L.R. 22. September 1923. Seit 10 Tagen Luftmangel, hauptsächlich beim Treppensteigen. Seit 14 Tagen dauernde Blutungen von schwärzlicher Verfärbung. Zeitweilig Uebelsein. St.-Ur.-Blutdruck 191/103. Puls 104. Sehr fettreiche schlaffe Bauchdecken. Vulva weit. Aus der Scheide blutig schmieriger Ausfluß. Portio quergespalten, für die Fingerkuppe durchgängig. Uterus antefl. über kindskopfgroß etwas aufgelockert. In der rechten Fundusecke fühlt man einen etwa apfelgroßen derben Knoten. Adnexe beiderseits anscheinend frei. Urin Eiweiß ++. Esbach über 12‰. Sediment: massenhaft, granulierte und hyaline Cylinder. einzelne Erytrozyten.

10. 12. Pat. wurde wegen T. einige Tage beobachtet. Sie blutet ständig etwas. Um sicherzustellen, daß es sich tatsächlich um eine Gravidität handelt, vorsichtiger Zug mit der Curette nach Dilatation bis Hegar 14. Es zeigt sich, daß es sich um eine Blasenmole handelt.

Op. Diagnose: Blasenmole.

12. 12. Ausräumung in Narcylennarkose. Pat. schläft rasch ein, es bleibt jedoch eine gewisse expiratorische Bauchdeckenspannung bestehen, die die Ausräumung erschwert.

Vaginale Vorbereitung. Dilatation bis Hegar 25 gelingt leicht, da der äußere Mund schon bis Hegar 14 klafft. Digitale Lösung und Ausdrücken der Molenmassen. Mit der Curette werden weitere große Mengen herausgeholt. Es blutet stark. Nach vollkommener Entleerung und Spülung contrahiert sich der Uterus gut. 2 ccm Secale. Da Pat. nach einigen Minuten

noch stark nachblutet intrauterine und vaginale Tamponade, sowie Eisblase. Pat. wacht rasch auf.

Abends etwas Erbrechen. Pat. hat keine Beschwerden, fühlt sich wohl.

22. 12. Entlassungsbefund: Geringer Ausfluß aus der Scheide. Portio für Fingerkuppe durchgängig. Uterus noch etwas vergrößert, antefl. Adnexe o. B. Eiweißgehalt des Urins bis auf ½‰ heruntergegangen. Urin noch etwas getrübt.

5 Fälle boten kein von den geschilderten abweichendes Bild.

Man sieht, daß ein Symptom bei allen Fällen zu vermerken ist: die mehr oder minder schweren Blutungen. Man darf diese Blutungen nicht gering achten und soll sich nicht mit Verordnung von Bettruhe und Medikamenten begnügen (P. 4). Wenn auch der tötliche Ausgang ein seltener ist, so kann es doch bei wichtigen Begleitumständen trotz aller angewandten Hilfsmittel zum Exitus kommen (P. 1 und K. 9).

Das zweitwichtigste Symptom ist die Inkongruenz zwischen der Größe des Uterus und der Schwangerschaftsdauer. Verbunden mit den Blutungen ist es eins der sichersten Zeichen der Blasenmole. Diese typischen Zeichen können jedoch auch fehlen. Voron und Grivet berichten über einen Fall von Blasenmole mit leichten Blutungen in den ersten Monaten der Amenorrhöe. Im siebenten Monat entsprach die Größe des Uterus knapp einer 5-monatigen Gravidität. Kein Wachstum in zwei Monaten der Beobachtung. — Nach dem 4½. Monat wird die Diagnose durch das Fehlen der Kindsbewegungen und Herztöne erleichtert. Eine Verwechslung mit einem Tumor (P. 2) oder beginnenden Abort (K. 7) kann vorkommen. Häufiger tritt der Verdacht auf Placenta praevia auf (P. 3 und K. 1), da der Finger auf weiches blutdurchtränktes Gewebe stößt, kann dies auch bei digitaler Untersuchung der Fall sein, wenn dabei nicht schon Blasen zutage befördert werden. Das Fehlen der Frucht sichert die Diagnose. Erbrechen und Beschwerden wie bei normaler Schwangerschaft, aber auch Schmerzen im Leib treten häufig auf. Nephritis und Polypen können als Komplikationen auftreten (K. 6 und 11). Es bleiben noch hohe Pulsfrequenz und gelegentlich gesteigerte Temperatur zu vermerken. Auch das Vorkommen von Luteincysten der Ovarien (K. 9) muß erwähnt werden. Anfangs war man geneigt ihnen eine besondere Bedeutung zuzuschreiben. Jedoch schon Gottschalk kam zu dem Ergebnis, daß sie Folgeerschei-

nungen der durch die Traubenmole gesetzten Zirkulationsstörungen seien und keine ursächliche Bedeutung hätten. L. Pick hielt sie diagnostisch wichtig: man soll bei doppelseitigen polycystischen Ovarialtumoren neben schwangerem oder auf Schwangerschaft verdächtigen Uterus an Traubenmole in utero denken. Wallert meint, daß eine spezifische oder gar diagnostisch verwertbare Veränderung der Ovarien bei Blasenmole nach dem heutigen Stande unserer diesbezüglichen Kenntnisse nicht existiere.

In den meisten Fällen erfolgt die spontane Geburt der Mole im 3. bis 5. Monat. Manchmal jedoch kann ein Eingriff erst später (sogar im 9. Monat) erforderlich werden.

Bei geringen Blutungen ist es besser nicht einzugreifen. Bei stärkeren, wie sie in den meisten oben angeführten Fällen auftraten, muß man zur Ausräumung schreiten. Bei septischen Erscheinungen kann man gezwungen sein, eine Totalexstirpation vorzunehmen (K. 2). Um der Gefahr der Nachblutung und Retention zu begegnen, ist eine Nachtastung und, wenn unumgänglich nötig, ein Curettement mit größter stumpfer Curette anzuschließen. Darauf folgen Spülungen und Scheiden- nötigenfalls Uterustamponade, Ergotin oder Secacornin, Kampfer, Coffein. Nach sehr starken Blutungen Kochsalz subcutan oder intravenös, und in Fällen äußerster Gefahr Bluttransfusion (P. 2 und 4, K. 3, 5 und 9).

Wie vorher erwähnt, können nicht nur hochgradige Zellwucherungen, sondern auch ausgedehnte Zell- und Zottenverschleppung bei der Blasenmole vorkommen. Der Vorgang unterscheidet sich nicht von der auch bei normaler Schwangerschaft vorkommenden chorialen Zellinvasion und Zottendeportation. Robert Meyer, der zuerst die choriale Zellinvasion feststellte und die Identität dieser mit den fötalen Zellen durch den Beweis des Zusammenhangs mit den Zellen der Placenta zeigte, hält massenhafte Ansammlung von Chorionepithelien, solange Nekrosen und Thrombosen fehlen, für eine harmlose Zellinvasion. Solange Zottenreste gefunden werden, haben selbst die tief in der Muskulatur gelegenen chorialen Epithelien und der Durchbruch durch Gefäßwandungen keine Bedeutung, denn dies kommt auch bei Placentaretention vor. Normale deportierte Zotten und verschleppte einzelne Zellen gehen symptomlos zugrunde. 8 bis 14 Tage nach normaler Geburt oder Ausräumung einer Blasenmole schwinden

die Zellen und die regenerierte Schleimhaut unterscheidet sich nicht von der normalen. Wuchern diese Zellen jedoch noch längere Zeit nach der Geburt in lebhafter Weise, so kommt es zu einer epithelialen Neubildung von malignem Charakter. Es ist dies das maligne Chorionepitheliom. Bisweilen kommt es in der malignen Geschwulst zu einer wirklichen Bildung von Zotten und man kann dann von einer bösartigen Blasenmole sprechen.

Aschoff und Apfelstedt beschrieben einen Fall von Blasenmole, die in die linke große Schamlippe metastasierte. Schon in der Schwangerschaft hatte die Frau an der Stelle Schmerzhaftigkeit und Anschwellung bemerkt. Im Laufe von 6 Wochen nach Ausstoßung der Blasenmole soll die Geschwulst langsam aber stetig größer und härter geworden sein. Da Fluctuationsgefühl vorhanden war, wurde zuerst ein Abscеß angenommen und eine Incision gemacht. Mit dem Finger gelangte man in eine längliche etwa hühnereigroße Höhle, die mit teils bröckeligen, teils blasigen Gebilden angefüllt war. Ein Teil derselben konnte entfernt werden und erwies sich als Blasenmole.

Makroskopisch stellen die im Gebiet der Decidua serotina entstehenden Neubildungen höckerig-zottige oder flächenartige Geschwülste an der Innenfläche des Uterus dar. Ihre Farbe ist rötlich bis dunkelbraun. Sie sind mit weißlichen Massen untermischt und von trüber Beschaffenheit. Unter ständiger Blutung dringen sie zerstörend in die Muskulatur und metastasieren auf dem Blutwege. Metastasen, weißliche stark von Blut durchsetzte Gewebsmassen, wurden fast in allen Organen gefunden.

Es gibt aber auch Fälle, bei denen die Geschwulst nicht im Uterus, sondern in der Wand der Scheide sitzt, vom paravaginellen Gewebe ausgeht, und der Uterus ganz gesund gefunden wird. Sie werden nach dem Vorschlag von Dunger unter dem Namen des ektopischen malignen Chorionepithelioms beschrieben.

So beobachtete Schmorl eine Scheidengeschwulst, welche bei einer 38-jährigen Frau 18 Wochen nach einer normalen Entbindung bemerkbar geworden war und in einem halben Jahr zum Tode führte. Uterus, Tuben, Ovarien waren frei von Geschwulsterkrankung. Metastasen in Lungen, Leber, Nieren, Darm. Scheidengeschwulst und Metastasen zeigten den typischen Bau der

syncytialen Tumoren. Es handelte sich somit um ein selbständiges Chorionepitheliom der Scheide bei gesundem Uterus und Tuben. Pick, Schlangenhaufer, H. Schmid, Busse und andere beschrieben ähnliche Fälle. In anderen saß im Anschluß an Gravidität der Primärtumor in der Leber oder im Ovarium.

Hinsichtlich des histologischen Aufbaues stellte der Freiburger Pathologe Rudolf Maier zuerst den Begriff der decidualen Geschwulstbildung, das „Deciduom" auf. Es ist aber das Verdienst Sängers und Gottschalks, diese Neubildung zuerst genau beschrieben, wenn auch falsch gedeutet zu haben. 1889 beschrieb M. Sänger ein, wie er es damals schon nannte, „Deciduoma malignum", worunter er eine nichtepitheliale, aus der Zelle des decidualen Bindegewebes hervorgegangene Neubildung verstand. 1893 schlug er vor, diese Neubildung Sarcoma deciduocellulare zu nennen, da er sie zu den Sarcomen aus Deciduazellen aufgebaut rechnet. Er stellte folgende pathologische Reihe decidualer Sarcomen auf:

1. Sarcoma deciduale und deciduo-cellulare uteri ohne nachweisliche Beteiligung chorialer Elemente.

2. Sarcoma deciduo-cellulare unter Beteiligung chorialer Elemente.

3. Interstitielle, destruierende Blasenmole und destruierender Placentarpolyp.

Gottschalk nannte seinen Fall „Sarcom der Chorionzotten". Er hat schon 1892 angenommen, daß in den bis zu dieser Zeit beobachteten Fällen von Deciduoma malignum eine Erkrankung der Placentarzotten vorgelegen habe. Alle Metastasen, betont er, sind aus dem syncytialen Zottenepithel hervorgegangen.

Die anatomisch-hystologische Auffassung hat zuerst Marchand richtig gedeutet. Er bewies 1898 auf Grund der Untersuchung des Falles von Ahlfeld, daß die syncytialen Gebilde, welche einen Hauptbestandteil der Geschwulstmassen ausmachen, auf das umgewandelte Tubenepithel oder das davon abstammende Chorionzottenepithel zurückzuführen, daß sie also ebenso wie diese mütterlichen Ursprungs sind, daß das zellige, so außerordentlich epithelähnliche Gewebe tatsächlich epithelialer Natur ist, und von der Zellschicht, also dem fötalen Ektoderm, abstammt und die Ge-

schwulstmasse sich somit aus den beiden Bestandteilen zusammensetzt, welche auch das normale Epithel der Chorionzotten bilden, aus dem Syncytium und den ektodermalen Zellen. Auch nach dem von Everke überlassenen Falle kam er zu der Ansicht, daß es sich nicht um eine deciduale, sondern um eine maligne Wucherung der Placentarstelle handelt, welche von dem ursprünglichen uterinen Syncytium der Chorionzotten und der ektodermalen Zellschicht ausgegangen ist.

Auch L. Frenkel kam 1898 auf Grund vergleichender Tieruntersuchungen zur Schlußfolgerung, daß es durchaus wahrscheinlich sei, daß das sogenannte Chorionepithel von der Mutter stamme. Diese ursprüngliche Ansicht berichtigte Marchand bei seiner zweiten Publikation und will Syncytium und Ektoderm für fötale Bildungen angesehen wissen.

Das Syncytium liefert große den Riesenzellen ähnliche Massen, die wiederum in balkenförmig ausgestreckten Gebilden, auch netzförmig zusammenhängig erscheinen können, oder sehr große Zellen mit großem chromatinreichen Kern. Die Zellschicht tritt in Form von polyedrischen hellen Zellen auf, die, mit hohem Glycogengehalt, verschieden groß, aber nicht kleiner, als es die isolierten Elemente des Syncytium sind. Sie zeigen indirekte, die syncytialen direkte Kernteilung. Die Metastasen zeigen dieselben Bestandteile.

Nach Marchand unterscheidet man zwei Hauptformen des malignen Chorionepithelioms: die „typische“ und die „atypische“. Bei der ersten Form sind die beiden Zelltypen in vielfachen Uebergängen gemischt vorhanden; es entstehen dabei zusammenhängende unregelmäßige syncytiale Balken und helle kleinere glycogenreiche Zellen, oft mit vielen Kernteilungen. Bei der zweiten Form geht die balkige Anordnung des Chorionepithels meist verloren; man sieht nur unregelmäßig geformte isolierte Zellen mit riesigen Kernen, aber auch solche vom Typus der Langhansschen Zellen. Die Verwechslung mit Riesenzellensarcomen lag hier nahe. Hinzu kommt noch die sarcomähnliche Art der Ausbreitung mit frühzeitigen, zahlreichen hämatogenen Metastasen. Daher war Veit lange der Ansicht, daß diese Tumoren nichts als vor der Schwangerschaft schon vorhandene und durch diese eigentümlich modifizierte Sarcome seien, daß eine der Schwangerschaft

und Geschwulstbildung vorausgehende Erkrankung des Uterus den Anstoß zur Mißbildung gebe. Aber schließlich trat auch er der Ansicht Marchands bei.

Zwischen den typischen und den atypischen Formen gibt es Uebergänge.

F. Heimann kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Ergebnis, daß die typische Form die weniger bösartige, die atypische die recht maligne Form sei. Ebenso will v. Velits nach dem histologischen Bild die Frage der Gut- oder Bösartigkeit entscheiden, während K. Hörmann der Meinung ist, daß der histologische Beweis für die absolute Bösartigkeit oder Gutartigkeit einer chorionepithelialen Wucherung vorläufig nicht zu erbringen ist.

Mit Sicherheit kann man eine Bösartigkeit annehmen, wenn ausgedehnte zusammenhängende Zellwucherungen, destruierte Muskulatur durchsetzen, oder mit polymorphen Zellmassen gefüllte Venen im Präparate vorhanden sind. Auch Nekrosen, Blutungen, Thromben und starke Leukocyteninfiltration sprechen nach R. Meyer dafür.

Den klinischen Verlauf möchte ich anhand folgender Fälle schildern.

1. 15. 5. 1906. Fr. G., 48 Jahre. Diagnose: Syncytioma mal. — Op. Extirpatio ut. tot. et ovariotomia dupl. per vag.

Anamnese: IX Partus (letzter 1900). I Abort im Dezember 1904. Menses bis 1900 im Dezember regelmäßig. Seit dieser Zeit treten die Blutungen zuweilen schon nach 8 bis 14 Tagen auf, und dauern bis zu 3 Wochen. Letzte Blutung vor 14 Tagen. Im Jahre 1904 blutet Pat. von Juli bis Dezember (bis zum Abort). Zur Zeit der Menses Kreuzschmerzen. Vor drei Wochen Drängen im Leib. Inzwischen Urinbeschwerden: Verhaltung und Schmerzen bis zum Nabel. Schmerzen oberhalb der linken Seitenbeuge. Der Stuhl ist unregelmäßig, hart. Der Appetit schlecht. Pat. will in letzter Zeit magerer geworden sein. Früher stets gesund.

Befund: schwächliche Person. Herz und Lungen o. B. Der Leib ist weich, nicht druckempfindlich. Die Portio steht in der Führungslinie. Der Uterus ist antefl. vergrößert und ragt aus dem kleinen Becken heraus. An dem Adnexen nichts besonderes.

Diagnose: Syncytioma malignum.

Operation in Chloroform-Sauerstoff Narkose. Schon vor Beginn der Operation blutet Pat. sehr stark aus dem Uteruscavum. Circumcision der Portio. Zurückpräparieren der Blase. Es werden darauf die Ligaturen (7)

zunächst links gemacht, wobei es stark blutet, und dann Bänder und Adnexe durchtrennt. Sodann werden rechts Ligaturen (7) angelegt. Auch das Ov. wird abgebunden, und die Adnexe und Bänder vom Uterus durchtrennt. Extirpation des stark vergrößerten Uterus. Beim Herausziehen zeigt sich das Gewebe morsch, so daß die einzelnen Hakenzangen losreißen. Es wird sodann auch das linke Ov. abgebunden und herausgeschnitten und wegen der noch immer bestehenden Blutungen werden links und rechts noch Durchstechungen gemacht. Zwei Klammern bleiben liegen. Tamponade der Scheide mit Jodoformgaze.

Am 23. 5. wurde der Tampon entfernt. Keine Blutungen.

Am 8. 6. steht Pat. auf, darauf stellt sich blutiges Sputum ein. Knisterrasseln. Sputum o. B. Die mikroskopische Untersuchung ergab: Syncytioma uteri.

Am 13. 6. Exitus an Metastasen.

Sektionsbefund: Metastases syncatiomati uteri in utroque pulmoni, in hepate, in cerebro et in parametrio sinistro. Macies extrema.

2. 22. 3. 1910. Fr. K., 25 Jahre. Diagnose: Chorionepitheliom. 1 Partus, 0 Abort. Früher immer gesund. Hat nach der Entbindung 8 Wochen geblutet. Darauf ausgekratzt. Nach der Auskratzung stand die Blutung drei Wochen. Seit dem 20. 3. blutet Pat. und wird von dem prakt. Arzt in die Klinik geschickt.

Mittelgroße, mittelkräftig gebaute Frau, in mäßigem Ernährungszustande. Pat. macht einen schwerkranken Eindruck. Hautfarbe sieht verfallen und gelb aus. Operation in Sauerstoff-Chloroformnarkose. Uebliche Desinfektion. Cirkulärschnitt um die Portio. Stumpfes Zurückschieben der Wandung und Blase. Ligatur der Ligamente nach Eröffnung des hinteren Douglas. Unterbindung der Tuba und Extirpation des Uterus ohne Adnexe. Pat. verliert bei der Operation viel Blut. Naht des Peritoneums und Einnähung der Stümpfe. Scheidentamponade.

Am 27. 3. vm. wird der Tampon entfernt. Der Puls ist klein und frequent, so daß Kampfer und Digalen gegeben werden. Kampfer schließlich halbstündlich. Unter zunehmender Schwäche tritt um 1,40 h.p.m. der Exitus letalis ein.

Mikroskopische Diagnose: Sehr malignes Chorionepitheli-oma uteri.

Sektionsbefund: Metastasen in der Lunge und wahrscheinlich im Mesenterium des Dünndarms.

3. 4. 4. 1912. Fr. B., 45 Jahre. Immer gesund. Erste Menses mit 16 Jahren, immer regelmäßig alle 4 Wochen normal stark, 3 bis 4 Tage. L.R. Oktober 1911. Para 7. Abort 1 (vor 12 Jahren). Fing am 24. 12. 1911 nach einmonatlicher Pause an zu bluten. Blutete 5 Wochen lang. 27. 1. 1912 Ausschabung vom Arzt, der Blasenmole vorfand. Blutete trotzdem weiter. Am 23. 2. nochmals Abrasio. Nach einigen Tagen fing Pat. wieder an zu bluten. Der Arzt hatte indessen folgenden mikroskopischen Befund erhalten: Neben zahlreichem Blutgerinsel Reste von Eihäuten mit mehrschichtigem Epithel, das öfters in Form gestielter keulenartiger Bildungen

sich über die Oberfläche emporhebt und daneben größere solide Haufen bildet. Die Veränderung möchte man nicht für gutartig halten. Ein sicherer Bescheid ist jedoch nicht möglich, da nirgends Stellen vorhanden sind, die ein Urteil über ein etwaiges Vordringen der Zellmassen gegen das Uterusgewebe hin ermöglichen. Er riet der Pat. daher, zur Operation nach Berlin in die Universitäts-Frauenklinik zu fahren.

Seit 14 Tagen blutet Pat. nicht. Schmerzen wenig. Sehr abgemagert. Extrem, blasse gelblich aussehende Frau in schlechtem Ernährungszustande. Herz und Lungen o. B. Puls etwas beschleunigt. Abdomen etwas voll, ohne Druckempfindlichkeit. Etwas Fluor. Kein Blut. Uterus klein antefl. beweglich. Mund geschlossen. R. parametrien infiltriert, nicht besonders druckempfindlich. Diagnose: malignes Chorionepitheliom.

6. 4. Operation. Extirpatio ut. cum ad. per lap. Radikalop. (Wertheim). Blutverlust nicht erheblich. Das Blut der sehr anämischen Frau sieht lackfarben aus, sehr hell. Nach der Operation 2000 ccm Kochsalz. Digalen.

Die Untersuchung des extirpierten Uterus ergab: Kleinfaustgroßer Uterus mit Adnexen. Rechts seitlich befinden sich in dem verdeckten Parametrium thrombosierte Gefäße. Das linke Overium ist nach der Tube hin vergrößert. Auf dem Durchschnitt sieht man neben und im Ovarium thrombosierte Gefäße. Auf dem Durchschnitt des Corpus sieht man rechts hinten eine erbsengroße grauschwärzlich verfärbte Stelle dicht unter der Schleimhaut, von rechts einen kleinen Eiterherd. Im Fundus thrombosierte Gefäße, ebenso im Collum. Chorionepithelioma malignum.

8. 4. Winde gehen ab. Stuhlgang. Leib weich. Zunge feucht. Pat. ist sehr schwach, sieht sehr blaß und blaßgelblich aus. Kein Erbrechen. Kochsalz.

9. 4. keine peritonitischen Erscheinungen. Die Schwäche nimmt zu.

10. 4. Klammerndraht entfernt. Wunde sehr gut. Puls klein beschleunigt. Trotzdem Kochsalz, Digalen. Wein und andere Stärkungsmittel gegeben werden, keine Besserung. Am Abend ist Pat. benommen.

11. 4. Seit früh in der Agonie. Um 12,15 mittags Exitus.

12. 4. Sektion: allgmeine Anämie sämtlicher Organe. Gehirn o. B. Keine Metastasen. Peritoneum überall glatt und glänzend. Wunde gut geheilt, nirgends Belag.

4. 27. 9. 1921. Fr. T., 23 Jahre. Frühere Krankheiten Masern, sonst nie ernstlich krank gewesen. Menses mit 18 Jahren, immer unregelmäßig. L.R. Anfang Juni. Para 0, Abort 1. Fehlgeburt vor etwa drei Wochen. Keine ärztliche Hilfe in Anspruch genommen. Blutung setzte einige Tage aus, hörte jedoch nicht auf. Deshalb suchte Pat. die Poliklinik auf. Hier Curettage, keine Schmerzen. Drei Tage keine Blutungen.

Gutes Aussehen, guter Ernährungszustand. Bauchdecken schlaff. Scheide eng, Portio zapfenförmig. Aeußerer Mund grübchenförmig, für die Fingerkuppe durchgängig. Uterus anteflektiert, etwas nach rechts geneigt, nicht vergrößert. Rechts Adnexe druckempfindlich und ebenso wie die linken adhaerent.

Mikroskopische Diagnose des Materials der Poliklinik: Chorionepitheliom.

30. 9. 1921. Op. Diagnose: Chorionepitheliom + Metastase im linken Param. Abdominale Radikaloperation. Vorbereitung. Vaginal: Zunähen der P. Spülung mit Alkohol, Sublimat, Aetzen mit Arg. nitr. 5%. Scheidentamponade mit 1% Arg. nitr. Abdominal: Aether, Sublimat 2‰, 1% Medianlängsschnitt. Bauchdecken gut entwickelt. Anklemmen des Peritoneums an die Haut. Uterus kaum vergrößert, Adnexe frei. Neben dem Uterus fühlt man einen gut haselnußgroßen Hacken (Metastase?). Abklemmen der l. Ligamente und Unterbindung derselben. Eindringen in das linke Parametrium. Freilegen des Urethers. Hierbei zeigt sich nun, daß die linksseitige Metastase über dem Urether gelegen ist und ihn, kurz vor seiner Einmündungsstelle in die Blase, verdeckt. Da hierdurch Schwierigkeiten beim Anpacken der Uterina entstehen, wird zunächst rechts weitergearbeitet. Unterbindung der Ligamente. Eindringen in das rechte Parametrium. Aufsuchen des Urethers und der Uterina. Abklemmen und Umstechen derselben. Spalten und Abschieben des Blasenperitoneums. Nun wird der Uterus nach rechts hinübergezogen und links die Metastase vorsichtig herausgelöst und der Urether herausgetrennt, nachdem die Uterina unterbunden worden ist. Herausnahme des Uterus nach Entfernung der Scheidentamponade. Ausräumung der Scheide. Freipräparieren des Iliacalgreiecks. Links wird eine kaum vergrößerte Drüse herausgenommen. Rechts keine Drüsen zu finden. Schluß des Peritonalschlitzes. Schluß der Scheide. Seröse Decknaht mit Zuhilfenahme der Blasenserosa. Bauchdeckenschluß. Naht von Fett und Haut mit Draht und Klammern. Scheidentampon. Dauerkatheter. Glatter Wundverlauf.

Die Untersuchung des extirpierten Materials ergab: Uterus war von normaler Größe. Schleimhaut im unteren Teil etwas rauh. Im oberen Teil hängt in den Fundus von hinten ein breitbasiges keilförmiges Gebilde in die Corpushöhle hinunter von 1½ cm Länge. Die Basis hat 1½ cm Durchmesser. Dieses polypöse Gebilde ist ebenso wie die Schleimhaut im oberen Teil der Uretherwand von einer verdickten Uterusschleimhaut bekleidet. Unter diesem Gebilde und links davon bis in die Tubenöffnung hinauf ist die Schleimhaut durch eine blutige, filzige Schicht, die fest der Uteruswand anhaftet, ersetzt. Die Grenze zur Muskulatur ist scharf. Im linken Parametrium Thrombophlebitis. Mikroskopische Diagnose: Parametrane Thrombophlebitis. Keine Metastasen.

11. 10. 1921. Entlassungsbefund: Bauchwunde primär geheilt, fest. Desgleichen die Scheidenwunde. Keine Infiltration. Keine Verstärkungen fühlbar. Geheilt entlassen. In 14 Tagen zur Nachuntersuchung bestellt.

Das am stärksten betonte Symptom sind die akuten oder chronischen Blutungen. Sie treten bald im unmittelbaren Anschluß an eine Geburt oder einen Abort auf (2 und 4), oder setzen plötzlich nach einigen regelmäßigen Menstruationsblutun-

gen ein (1 und 3). Für kurze Zeit können sie sistieren (1), um danach erneut einzusetzen und Wochen, ja monatelang anzuhalten. Eine Auskratzung kann sie für einige Zeit zum Stillstand bringen (2), nützt jedoch in anderen Fällen nicht (3). In vorgeschrittenen Fällen gesellen sich mehr oder minder große Schmerzen im Unterleib hinzu (1 und 3). Die Patienten magern ab, sehen verfallen, gelblich, anämisch aus.

Die klinischen Erscheinungen von seiten des Genitale können auch zurücktreten und andere Symptome das Krankheitsbild beherrschen.

In den seltenen Fällen von Chorionepitheliom der Tube sind nach G. Rossier die charakteristischen Perioden: 1. Symptome der extrauterinen Schwangerschaft, 2. Periode der Tube, 3. rasche Entwicklung des Tumors mit Schmerzen und Kachexie.

Sind diese Symptome vorhanden, oder wurde auf Grund einer mikroskopischen Untersuchung die Diagnose malignes Chorionepitheliom gestellt, so muß zur vaginellen (1 und 2) oder, wie jetzt meist, zur abdominellen Radikaloperation geschritten werden. Hitschmann und Cristofeletti empfehlen nur die abdominelle Radikaloperation, um die Unterbindung der abführenden vv. hypogastricae und spermaticae vorher auszuführen und damit die Gefahr einer Embolie zu vermeiden.

Hat die Geschwulst schon Metastasen gesetzt, oder war es unmöglich, alle Geschwulstmassen zu entfernen, so empfiehlt es sich die Bestrahlungstherapie anzuwenden, um womöglich doch noch eine vollkommene Heilung zu erzielen. Auch bei inoperablen Fällen kommt dieses Verfahren als ultimum refugium in Frage. Schauta, Hörmann, Adler wandten Mesothorium an. Naujoks erzielte Heilung durch reine Röntgenbestrahlung: Metastasen in Lungen und Nieren verschwanden nach einer Sarcomdosis. Jung, St. Gallen, beobachtete einen Fall, bei dem die Tumoren auf relativ kleine Radiumdosen schwanden. Harrmann erzielte durch Mesothoriumbestrahlung nach vaginneller Totalexstirpation einen guten örtlichen Erfolg. Das Chorionepitheliom rezidivierte nicht nur örtlich, sondern es traten auch Symptome in allen möglichen Organen auf. Bumm und besonders Franz zählen die Tumoren, die durch Röntgenbestrahlung schnell zu beseitigen sind, zu den bösartigen.

Für den klinischen Verlauf der Geschwulst können auch akzidentelle Momente entscheidend sein. So beschrieb P. Brasche einen eigenartigen Fall, bei dem die Lungenmetastasen nicht die kirschgroße und größere, bunte kugelige Form hatten, sondern als massenhafte kleine makroskopische, das Bild einer miliaren Tuberkulose bietende Geschwulstpfröpfe in den Lungen saßen. Es waren embolisch verschleppte zusammenhängende Geschwulstteile, die in den Arterien mittleren Kalibers stecken geblieben waren.

Da Metastasierung schon früh stattfinden kann (1), oder die Patienten durch den vorhergegangenen Blutverlust schon so stark geschwächt sind, daß sie die schwere Operation nicht überwinden können (2 und 3), so muß man betreffs der Prognose sehr vorsichtig sein. Besonders gilt dies bei dem Chorionepitheliom der Tube, das besonders schnell rezidiviert und Metastasen setzt. Alle 12 Fälle,d ie Rossier erwähnt, führten zum Tode. Deshalb wird von allen die Frühdiagnose und Frühoperation gefordert. Fink (Karl) bemerkt dazu: 1. Bei akuten und chronischen Blutungen im Wochenbett, namentlich wenn die Geburt verfrüht eintrat, und atonische Blutungen beim Partus bestanden, soll man mit der Möglichkeit rechnen, daß alle diese Erscheinungen auch von einem Chorionepitheliom ausgehen können. 2. Es ist von fundamentaler Bedeutung, daß die polypenartigen Gewebsstücke, welche man beim Austasten des Uterus aus der oben erwähnten Veranlassung im Wochenbett oder bald darauf vorfindet, kunstgerecht eingebettet und, wenn möglich, von berufenster Seite auf das Vorhandensein von Chorionepitheliom geprüft werden. Werden mikroskopisch chorionepitheliale Wucherungen festgestellt, so ist dies eine Indikation für die Totalexstirpation.

Trotzdem kann man, wie im mitgeteilten 4. Falle am exstirpierten Uterus keinen Anhalt für Chorionepitheliom finden. Da die Tumoren ziemlich rasch wachsen: in 14 Tagen pfirsichgroß (Hammerschlag), hühnereigroße Metastasen in 3 Wochen (Hitschmann), so ist in solchen Fällen entweder das ganze kranke Gewebe entfernt worden, oder es hat eine Zurückentwicklung der Wucherungen stattgefunden. v. Franqué nimmt auch ein Rückbildungsvermögen verschleppter Geschwulstteile an.

Verschleppte fötale Elemente können aber auch erst nach Jahren weiterwachsen und den Tod herbeiführen. Die längste La-

tenzzeit haben Paltauf und R. Koritschoner beobachtet. Der erste berichtet über Metastasen in der Leber nach 22 Jahren, der zweite über Metastasen in Milz, Leber, Lungen und Magenwand nach 22 Jahren. Koritschoner lehnt den Magentumor als Primärgeschwulst ab und nimmt restlose Ausheilung eines Uterustumors mit Spätmetastasierung an. Nach der Ansicht anderer Autoren braucht ein Primärtumor gar nicht bestanden zu haben. So sagt O. Polano: „Wir müssen annehmen, daß fötale Elemente im weiblichen Organismus unter Umständen weit länger sich lebensfähig erhalten, als man im allgemeinen annimmt, daß also bei völliger Gesundheit der mütterliche Organismus eine Auflösung der allgemein als körperfremd angesprochenen Elemente nicht in jedem Fall auszuüben vermag.... Weitgehende Umstimmungen des mütterlichen Organismus können fötale Elemente, die jahre- bis jahrzehntelang darin geschlummert haben, zu virulenten, d. h. malignen Geschwulstelementen umformen.“ Th. Nagy behauptet, daß sowohl retinierte, wie primär verschleppte Zotten sich in Geschwulstgewebe umwandeln und zuerst als eine örtliche Erkrankung den primären Sitz einer bösartigen Geschwulstentwicklung bilden können.

Ueber die Aetiologie der Blasenmole und des Chorionepithelioms weiß man nichts Bestimmtes. Die einen wollen die Ursachen der Entartung im mütterlichen Organismus selbst verändert sehen, nach der Ansicht anderer sind sie auf ein pathologisches Ei zurückzuführen. Es gab auch Verfechter der parasitären Aetiologie.

So sagt C. Ruge: „Warum gerade in diesem oder jenem Falle die bösartige Degeneration Platz greift, werden wir schließlich nicht erkennen. Wir müssen auf die viel geschmähte und doch existierende Disposition zurückgreifen.“ Zimmermann meint, die Gutartigkeit oder Bösartigkeit wäre abhängig von dem harmonischen oder gestörten Zusammenwirken der allgemeinen und lokalen Abwehrkräfte des mütterlichen Organismus, und man brauchte dem fötalen Ektoblast keine anderen als seine physiologischen Eigenschaften zuzubilligen. v. Franqué scheint die unbekannte Ursache der Bösartigkeit in den fötalen Elementen selbst zu liegen und die parasitäre Aetiologie sicher ausgeschlossen. Veit sieht die Blasenmolenzotten in paravaginalen Venen als

Zottenverschleppung bei einem pathologischen Ei an und hält die Ursache für die Erkrankung des Eies noch für unbekannt. Lebende Zottenteile einer toten Frucht werden, wenn sie verschleppt werden, die Grundlage für die destruierende Blasenmole und das maligne Chorionepitheliom.

Als Beweis für die Erkrankung des Eies werden die Fälle von habitueller Blasenmole und von Zwillingsschwangerschaft mit einer normalen Frucht angesehen.

Für feststehend können wir nur die Tatsache buchen, daß die Blasenmole und das Chorionepitheliom von einer Schwangerschaft abhängig sind, daß sie in einem ursächlichen Zusammenhang stehen.

J. Neumann beobachtete 1897 einen Fall von Chorionepitheliom, das von einer Mole in utero schon während der Schwangerschaft begonnen hatte. Bereits in der Schwangerschaft fand Metastasierung nach der Scheide statt, indem mit den wuchernden epithelialen Geschwulstelementen gleichzeitig auch Zottenstroma durch den Blutstrom verschleppt wurde. Dieser Fall erbrachte zum erstenmal die unmittelbare klinische Bestätigung für den Zusammenhang zwischen Chorionepitheliom und Blasenmole.

Gustafson berichtete über einen Fall, bei dem die Entstehung eines Chorionepithelioms bei noch bestehender Schwangerschaft nachgewiesen werden konnte. Metastasen in der Scheide. Abtragung. Mikroskopischer Befund: Chorionepitheliom. Exstirpation des Uterus. Darin eine 4 cm lange noch ganz frische Frucht. Die mikroskopische Untersuchung der Placenta und der Uteruswand ergab ebenfalls Chorionepitheliom. In diesem Falle ist zum erstenmal das gleichzeitige Vorkommen von Schwangerschaft und Chorionepitheliom über jeden Zweifel sichergestellt.

Was die Häufigkeit des Vorkommens von Blasenmole und Chorionepitheliom betrifft, so stellt Sunde (Christiania) ein Verhältnis von 3000 zu 1 für die erstere und 60 000 zu 1 für das zweite fest. Die Zahlen der Frauenklinik ergeben annähernd dasselbe Verhältnis. Wie relativ diese Zahlen sein können, bewies mir Prof. R. Meyer, dem von einem prakt. Arzte an einem Tage zwei Untersuchungen eingesandt wurden, die beide Chorionepitheliom ergaben.

Auf Grund obiger Ausführungen möchte ich zu folgenden Schlußfolgerungen kommen:

1. Bei wiederholten Blutungen während der Schwangerschaft an Blasenmole denken und ständig beobachten, um rechtzeitig eingreifen zu können.
2. Nach Blasenmole und Abort, bei akuten oder chronischen Blutungen im Wochenbett die Möglichkeit eines Chorionepithelioms in Betracht ziehen.
3. Die Frühdiagnose durch eine Probeabrasio sichern.
4. Die Patienten, in Anbetracht der Möglichkeit einer Spätmetastasierung, wenn möglich jahrelang beobachten.
5. Bei den geringsten Anzeichen eines Chorionepithelioms in utero — Radikaloperation.
6. Deuten Erscheinungen auf Metastasen in den inneren Organen hin und bei inoperablen Tumoren durch Bestrahlungstherapie versuchen, eine Heilung zu erzielen.

Ich möchte nicht versäumen, meines hochverehrten Lehrers Herrn Geheimen Rats Prof. Dr. Ernst Bumm für die Stellung des Themas dankend zu gedenken und Herrn Geheimen Rat Prof. Dr. Stoeckel für die liebenswürdige Uebernahme des Referats meinen tiefen Dank auszusprechen.

Literatur.

1. *Ahlfeld:* Ein Fall von Sarcoma uteri deciduo-cellulare bei Tubenschwangerschaft. Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. 1.
2. *Ammann:* Berl. Klinische Wochenschrift, 1906, 11.
3. *Aschoff* u. *Apfelstädt:* Ueber bösartige Tumoren der Chor. Zotten. Archiv für Gynäkologie, Bd. 50, 1986.
4. *Brasche*: Die Lungenmetastasen bei malignem Chorionepitheliom mit besonderer Berücksichtigung eines eigenartigen Falles. Virchows Archiv, Bd. 215.
5. *Bumm:* Grundriß zum Studium der Geburtshilfe.
6. *Döderlein:* Münchn. Medizinische Wochenschrift, 1915, 27.
7. *Falgowski:* Kritische Würdigung eines Falles von Blasenmole bei Zwillingsschwangerschaft mit einem ausgetragenen Kind. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 34.
8. *Fink:* Beitrag zur Frühdiagnose des Chorionepithelioms nach Geburt lebensfähiger Kinder. Peitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 83.
9. *Fleischmann:* Ueber eine seltene vom Typus abweichende Form des Chorionepithelioms mit ungewöhnlichem Verlaufe. Monatsschrift für Geb. u. Gyn., Bd. 17.
10. *Fraenkel*: Vergleichende Untersuchungen d. Uterus-Chorionepithelioms. Archiv für Gyn., Bd. 55.
11. *v. Franqué:* Ueber chorioepithelioma malignum. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 49.
12. *Gottschalk*: Ueber die Blasenmole. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 53.
13. *Gustafsson:* Ein Fall von Chorionepitheliom entstanden während der Gravidität. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 49.
14. *Hammerschlag:* Klinische und anatomische Beiträge zur Lehre vom Chorionepitheliom. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 52.
15. *Hamman:* Berl. Klinische Wochenschrift 1914, 35.
16. *Heimann*: Zur Klinik und Histologie des Chorionepithelioms etc. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 68, 74.
17. *Hinselmann:* Zur Theorie der Blasenmole. Archiv f. Gyn., Bd. 114.
— Proliferative Vorgänge im Innern von Blasenmolenzotten. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 83.
18. *Hinz:* Ein Fall von Chotionepitheliom nach Tubargravidität. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 52.
19. *Hitschmann:* Die Deportation der Zotten und ihre Bedeutung. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 53.
20. *Hörmann:* Gibt es histologische Indizien für das Chorionepithelioma „benignum"? Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 54.

21. *Hofmeier:* Lehrbuch der Gynäkologie.
22. *Koritschoner:* Münch. Medizinische Wochenschrift, 1921, 11.
23. *Landau:* Berl. Klinische Wochenschrift, 1911, 8.
24. *Liepmann:* Handbuch der Gynäkologie.
25. *Marchand:* Ueber die sogenannten „decidualen" Geschwülste im Anschluß an normale Geburt, Abort, Blasemole und Extrauterin-Schwangerschaft. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 1.
— Ueber das maligne Chorionepitheliom nebst Mitteilung von zwei neuen Fällen. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn. Bd. 39.
26. *Meyer:* Zur Kenntnis der chorioepithelialen Zellinvasion in die Wand des Uterus und der Tuben. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 58, 1906.
27. *Mücke:* Berl. Klinische Wochenschrift, 1911, 49.
28. *Nagy:* Ueber maligne Entartung primär verschleppter Chorionzotten. Archiv f. Gyn., Bd. 100.
29. *Naujoks:* Heilung eines Chorionepithelioma malignum durch Röntgenstrahlen. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 58.
30. *Pfannenstiel:* Zur Frage des Syncytium und des Deciduoma malignum. Zentralblatt f. Gyn., Bd. 22.
31. *Polano:* Ueber maligne Chorionepithelioma mit langer Latenzzeit. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 75.
32. *Paltauf:* Münch. Medizinische Wochenschrift, 1913, 19.
33. *Ribbert:* Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
34. *Risel:* Zur Kenntnis des primären Chorionepithelioms der Tube. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 56.
35. *Rossier:* Ein Fall von Chorionepithelioma malignum der Tube infolge von Extrauterinschwangerschaft. Archiv f. Gyn., Bd. 97.
36. *Ruge:* Ueber das Deciduoma malignum in der Gynäkologie. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 33.
37. *Sänger:* Ueber Sarcoma uteri deciduo-cellulare und andere deciduale Geschwülste. Archiv f. Gyn., Bd. 44.
38. *Seitz:* Ueber das primäre Chorionepitheliom des Ovariums. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 78.
39. *Schiller:* Ueber die choriale Invasion. Monatsschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 56/57.
40. *Schmauch:* Das Syncytioma malignum vaginale p. p. maturum ohne Geschwulstbildung im Uterus und seine Aetiologie. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 49.
41. *Storch:* Fälle von sogenannten partiellen Myxom der Placenta. Virchows Archiv, Bd. 72.
42. *Sunde:* Dt. Medizinische Wochenschrift, 1920, 35.
43. *Veit:* Handbuch der Gynäkologie, Bd. 3, 2.
— Verschleppung von Zotten und ihre Folgen. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 28, 1.
44. *v. Velitz:* Ueber histologische Indizien der Chorionepithelioma „benignum". Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 52.

— Weitere Studien über die Spontanheilung der Chorionepithelioma. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 56.
45. *Voron u. Grivet:* Berichte über die ges. Geb. u. Gyn., 1904, 2.
46. *Wallart:* Ueber die Ovarialveränderungen bei Blasenmole und bei normaler Schwangerschaft. Zeitschrift f. Geb. u. Gyn., Bd. 53, 56.
47. *Warmann:* Habituelle Molengravidität, Blasenmole von ungeheurer Größe, Blutung, Genesung. Zentralblatt f. Gyn., Bd. 16.
48. *Zimmermann:* Ueber ektopisches Chorionepithelioma malignum nach destruierender Blasenmole. Archiv f. Gyn., Bd. 113.

Lebenslauf.

Am 12. Juli 1892 wurde ich als Sohn des Spinnereibetriebsleiters Wilhelm Friedrich Fuchs in Zgierz (Polen) geboren. Von 1902 bis 1911 besuchte ich das staatliche Gymnasium in Lodz. 1911—1914 studierte ich Medizin an der Universität zu Kiew. 1914—1918 war ich in Orenburg in Rußland als deutscher Reichsangehöriger interniert. Im Februar 1919 nahm ich das Studium der Medizin als Hospitant an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin auf, wurde am 9. Juni 1921 immatrikuliert und bestand die Staatsprüfung am 29. Juli 1925. Vom 1. September 1925 bis zum 28. Februar 1926 war ich als Medizinalpraktikant und bis zum 30. April als Volontärassistent an der II. med. Poliklinik der Charité tätig. Seit dem 1. Mai 1926 bin ich Assistent am Pathologischen Institut des Augusta-Viktoria-Krankenhauses in Berlin-Schöneberg.